

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-006207

(43)Date of publication of application : 10.01.2003

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 13/00

G09B 5/12

(21)Application number : 2001-184161

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP <NTT>

(22)Date of filing : 18.06.2001

(72)Inventor : OGAWA AKIHISA
TAKAGI SHINICHIRO

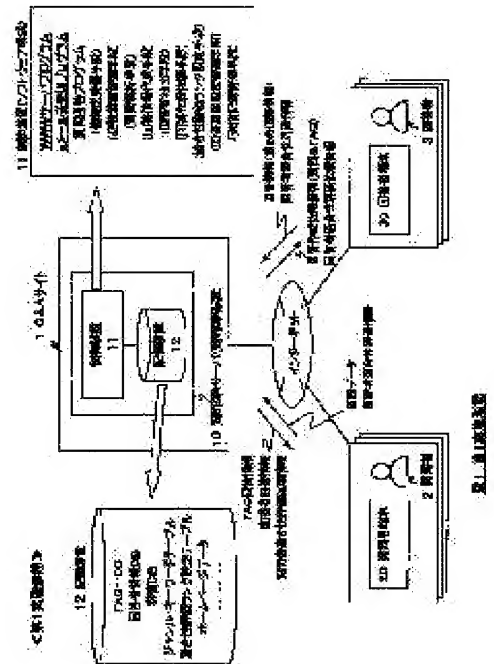
(54) METHOD, APPARATUS, AND PROGRAM FOR QUESTION AND ANSWER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a question and answer method which can rapidly obtain an appropriate answer and contribute for proper operation at a Q and A site or the like, and to provide a question and answer apparatus and a question and answer program.

SOLUTION: In this question and answer method, a pair of question and answer corresponding to a question received are retrieved by using a question and answer storage means which stores a pair of question and answer, the answer information is prepared based on the retrieved pair of question and answer, and sent to a questioner's terminal 20.

Conformity rating request information prompting to carry out a conformity rating whether the FAQ in the FAQ answer information conforms to the question in the question data is sent to the questioner's terminal 20. When the received conformity rating is high, the rank of FAQ conformity rating pertaining to the conformity rating is set high, and the FAQ with high rank of conformity rating is given a high priority to be sent as FAQ answer information to the question data.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2003-6207

(P2003-6207A)

(43)公開日 平成15年1月10日(2003.1.10)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
G 0 6 F 17/30	1 8 0	G 0 6 F 17/30	1 8 0 A 2 C 0 2 8
	3 3 0		3 3 0 C 5 B 0 7 5
	3 5 0		3 5 0 C
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 E
G 0 9 B 5/12		G 0 9 B 5/12	
審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 22 頁)			

(21)出願番号 特願2001-184161(P2001-184161)

(22)出願日 平成13年6月18日(2001.6.18)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72)発明者 小川 明久

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(72)発明者 高木 伸一郎

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日

本電信電話株式会社内

(74)代理人 100064414

弁理士 磯野 道造

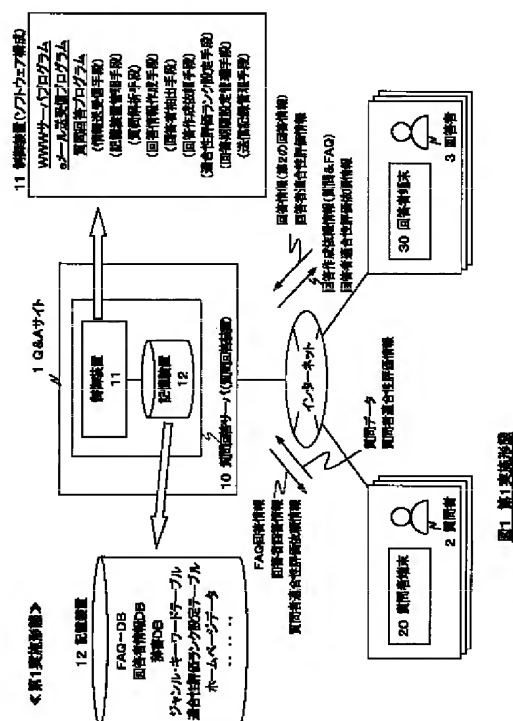
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 質問回答方法、質問回答装置及び質問回答プログラム。

(57)【要約】

【課題】 適切な回答を迅速に得ることが可能であり、Q & Aサイトなどの適切な運用に資することのできる質問回答方法、質問回答装置及び質問回答プログラムを提供する。

【解決手段】 質問と回答の対を記憶した問答記憶手段を用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して質問者端末20に送信する質問回答方法において、FAQ回答情報におけるFAQが質問データにかかる質問に適合したものか否かなどの適合性評価を行うように促す適合性評価依頼情報を質問者端末20に送信し、受信した適合性評価が高い場合は当該適合性評価にかかるFAQの適合性評価ランクを高く設定し、適合性評価ランクが高いFAQは、質問データに対するFAQ回答情報として送信される優先度を高くする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 質問と回答の対を記憶した問答記憶手段用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して送信する質問回答方法において、

前記回答情報を作成した質問と回答の対が前記質問データにかかる質問に適合したものの否かの適合性か、前記回答情報を作成した質問と回答の対が互いに適合したものの否かの適合性のうちの少なくとも一方の適合性評価を行うように促す適合性評価依頼情報を送信し、前記適合性評価依頼情報に応じた適合性評価情報を受信し、

前記適合性評価情報における適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定し、前記適合性評価ランクが高い質問と回答の対は、適合性評価ランクが低い質問と回答の対よりも、前記質問データに対する回答情報として送信される優先度を高くすること、を特徴とする質問回答方法。

【請求項 2】 前記質問データとこの質問データにかかる質問に回答するように促す回答作成依頼情報を、前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を依頼する回答作成依頼先に送信し、

前記回答作成依頼情報に応じた第 2 の回答情報を受信し、この受信した第 2 の回答情報を回答送信先に送信すること、を特徴とする請求項 1 に記載の質問回答方法。

【請求項 3】 前記回答情報と前記適合性評価を促す適合性評価依頼情報を、前記回答作成依頼先に送信し、前記回答作成依頼先から送信された適合性評価を第 2 の適合性評価情報として受信し、

前記適合性評価ランクを設定するステップにおいて、前記第 2 の適合性評価情報における適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該第 2 の適合性評価情報にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定すること、を特徴とする請求項 2 に記載の質問回答方法。

【請求項 4】 質問と回答の対を記憶した問答記憶手段用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して送信する質問回答方法において、

前記回答情報を作成した質問と回答の対のうちの質問を、前記質問データにかかる質問と置き換えた場合における置換後の質問と回答の対が互いに適合したものの否かの質問置換適合性評価を促す質問置換適合性評価依頼情報を送信し、

前記質問置換適合性評価依頼情報に応じて送信した質問置換適合性評価情報を受信し、

前記質問置換適合性評価がよい場合は、前記質問と回答の対における質問を前記質問データにかかる質問に置換

して、前記問答記憶手段の更新を行うこと、を特徴とする質問回答方法。

【請求項 5】 前記質問データとこの質問データに対する回答として送信された回答情報及び前記質問置換適合性評価を促す質問置換適合性評価情報を、前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を依頼する回答作成依頼先に送信して、前記質問置換適合性評価を促し、前記回答作成依頼先から送信された質問置換適合性評価を第 2 の質問置換適合性評価情報として受信し、前記第 2 の質問置換適合性評価情報における質問置換適合性評価がよい場合は、前記質問と回答の対における質問を前記質問データにかかる質問に置換して、前記問答記憶手段の更新を行うこと、を特徴とする請求項 4 に記載の質問回答方法。

【請求項 6】 質問と回答の対を記憶した問答記憶手段用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して回答送信先に送信すると共に、前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を依頼する回答作成依頼先から第 2 の回答情報を受信し、この受信した第 2 の回答情報を回答送信先に送信する質問回答方法において、前記質問データにかかる質問と前記第 2 の回答情報にかかる回答を組み合わせた新たな質問と回答の対の適合性評価を促す新規組合せ適合性評価依頼情報を回答送信先に送信し、

前記新規組合せ適合性評価依頼情報に応じた新規組合せ適合性評価情報を受信し、前記新規組合せ適合性評価がよい場合は、前記質問データにかかる質問と前記第 2 の回答情報にかかる回答を新たな質問と回答の対として、前記問答記憶手段の更新を行うこと、を特徴とする質問回答方法。

【請求項 7】 前記問答記憶手段を検索するステップにおいて、前記受信した質問データにかかる質問の構文解析を行い、この質問のジャンル情報がキーワード情報のうちの少なくとも一方の情報を生成し、この生成した情報により前記問答記憶手段にデータとして記憶された質問と回答の対を検索して前記質問データに対応する質問と回答の対を得ること、を特徴とする請求項 1 ないし請求項 6 のいずれか 1 項に記載の質問回答方法。

【請求項 8】 前記質問データには、この質問データにかかる質問が属するジャンル情報を含み、前記回答作成依頼先の電子メールアドレスか URL のうちの少なくとも一方と前記回答作成依頼先に付与されたジャンル情報とを対応付けて記憶した回答作成依頼先情報記憶手段を用いて、前記質問データのジャンル情報に基づいて回答作成依頼先の電子メールアドレスか URL のうちの少なくとも一方を抽出し、前記抽出した電子メールアドレスか URL のうちの少なくとも一方に基づいて回答作成依頼先に回答作成を依頼

する旨の回答作成依頼情報を送信すること、を特徴とする請求項2、請求項3、請求項5、請求項6又は請求項7に記載の質問回答方法。

【請求項9】前記回答作成依頼先がコミュニティサイトであること、を特徴とする請求項2、請求項3、請求項5、請求項6、請求項7、又は請求項8に記載の質問回答方法。

【請求項10】前記回答送信先から受信した当該回答送信先への前記第2の回答情報の送信期限を定める送信期限情報に基づいて、前記回答作成依頼先からの第2の回答情報の送信の有無を監視し、前記送信期限内に当該期限にかかる回答情報の送信がない場合は、送信がない旨の情報を前記回答作成依頼先に送信すること、を特徴とする請求項2、請求項3、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8又は請求項9に記載の質問回答方法。

【請求項11】前記問答記憶手段の質問と回答の対の前記回答送信先への送信記録を監視し、所定期間内に送信がない場合は、当該送信がない質問と回答の対を前記問答記憶手段から削除すること、を特徴とする請求項1ないし請求項10のいずれか1項に記載の質問回答方法。

【請求項12】質問と回答の対を記憶した問答記憶手段用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して送信する質問回答装置であって、前記回答情報を作成した質問と回答の対が前記質問データにかかる質問に適合したもののか否かの適合性か、前記回答情報を作成した質問と回答の対が互いに適合したもののか否かの適合性のうちの少なくとも一方の適合性評価を行うように促す適合性評価依頼情報を送信し、これに応じた適合性評価情報を受信する手段と、前記適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定する手段と、前記適合性評価ランクが高い質問と回答の対は、適合性評価ランクが低い質問と回答の対よりも、前記質問データに対する回答情報として送信される優先度を高くする手段と、を有することを特徴とする質問回答装置。

【請求項13】前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を依頼する回答作成依頼先に前記質問データ及び前記回答情報を送信して前記適合性評価を促し、前記回答作成依頼先からの適合性評価を第2の適合性評価情報として受信する手段と、前記第2の適合性評価情報における適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定する手段と、を有することを特徴とする請求項12に記載の質問回答装置。

【請求項14】質問と回答の対を記憶した問答記憶手段用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索

し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して送信するため、コンピュータを、

前記質問データを受信する手段、

前記問答記憶手段から前記質問データに対応する質問と回答の対を検索する手段、

前記検索した質問と回答の対を含む回答情報を作成して送信する手段、

前記回答情報を作成した質問と回答の対が前記質問データにかかる質問に適合したもののか否かの適合性か、前記回答情報を作成した質問と回答の対が互いに適合したもののか否かの適合性のうちの少なくとも一方の適合性評価を行うように促す適合性評価依頼情報を送信し、これに応じた適合性評価情報を受信する手段、

前記適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定する手段、

前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を依頼する回答作成依頼先に前記質問データ及び前記回答情報を送信して前記適合性評価を促し、前記回答作成依頼先からの適合性評価を第2の適合性評価情報として受信する手段、

前記第2の適合性評価情報における適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定する手段、

前記適合性評価ランクが高い質問と回答の対は、適合性評価ランクが低い質問と回答の対よりも、前記質問に対する回答情報として送信される優先度を高くする手段として機能させること、を特徴とする質問回答プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信回線を介して質問に回答する質問回答方法、質問回答装置及び質問回答プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】インターネット上には色々な目的を持った膨大な数のサイトが存在する。この膨大な数のサイトの中には、有償・無償を問わず、質問に回答することを目的としたQ&Aサイトや質問に回答するためのQ&Aコーナを設けたサイトが多数存在する。また、膨大な数のサイトの中には、趣味情報の交換の場、地域情報の交換の場、生活情報の交換の場、・・・などを提供するコミュニティサイトが存在する。そして、このコミュニティサイトがQ&Aサイトとして機能していたり、コミュニティサイト内にQ&Aコーナを設けていたり、あるいは情報交換用として設けられた掲示板(BBS; Bulletin Board System)がQ&Aコーナとして機能していたりする。質問や疑問を有する者がこれらQ&Aサイト、Q&Aコーナ、掲示板などを利用すれば、種々の質問や疑

問に対する回答を得ることができて大変便利である。

【0003】ところで、従来のQ&AサイトやQ&Aコーナーなどによる質問は、質問のジャンルを指定することはできるが、質問はいわばサイトに投げ込むだけであり、いつ回答されるかわからず、また、なかなか回答が来ないことが多いので利用者は不満やストレスが募る。また、得られた回答が適切なものでなかったりする場合があり、かかる場合は利用者の不満やストレスが一層募ることになる。この問題に対する一つの解決策として、よくある質問に対する回答を、質問と回答の対（Q&A、FAQ〔Frequently Asked Questions〕）として、あるいは想定問答集のような問答として、質問者に提供するFAQコーナーを設けたQ&Aサイトなどが存在する。このFAQコーナーを利用すれば、回答を迅速に得ることができ、質問者にとって大変便利である。また、Q&Aサイトなどにとっても、労力の削減を行うことができるという大きな利益がある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、回答されたFAQ（予め登録されている質問と回答の対）が質問者の行った質問と適合していない場合、FAQにおける質問と回答の対が必ずしも適合していない場合、つまり回答されたFAQがしっくり来ない場合がある。また、FAQと銘打ってもまったく利用されないような質問と回答の対や陳腐化した質問と回答の対がいつまでも回答として表示されたりする。逆に、よくある質問と思われるような事項が質問と回答の対になかったりする。つまり、管理が充分に行われていないFAQコーナーが多々ある。また、情報は時々刻々と変化するため、Q&AサイトやFAQコーナーの管理を一層困難なものにしている。

【0005】そこで、本発明は、適切な回答を迅速に得ることが可能であり、もってQ&AサイトやFAQコーナーなどの適切な運用に資することのできる質問回答方法、質問回答装置及び質問回答プログラムを提供することを主たる目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】前記課題に鑑み本発明者らは鋭意研究を行い、質問と回答の対を記憶したデータベースを動的に管理する仕組みを、質問を行う者や回答を作成する者を利用して設けることで、前記課題を解決することができることに着目し本発明を完成するに至った。

【0007】（質問回答方法）即ち、前記課題を解決した本発明のうち、請求項1に記載の質問回答方法は、質問と回答の対を記憶した問答記憶手段用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して送信する質問回答方法である。そして、（1）前記回答情報を作成した質問と回答の対が前記質問データにかかる質問に適

合したものか否かの適合性か、前記回答情報を作成した質問と回答の対が互いに適合したものか否かの適合性のうちの少なくとも一方の適合性評価を行うように促す適合性評価依頼情報を送信し、（2）前記適合性評価依頼情報に応じた適合性評価情報を受信し、（3）前記適合性評価情報における適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定し、（4）前記適合性評価ランクが高い質問と回答の対は、適合性評価ランクが低い質問と回答の対よりも、前記質問データに対する回答情報として送信される優先度を高くすることを特徴とする。

【0008】この構成によれば、質問（質問データの受信）がなされると問答記憶手段が記憶する質問と回答の対の中から質問に対応する質問と回答の対が検索され、これが回答情報として（回答送信先〔後記する質問者〕に）送信される。このため、質問に対して回答を迅速に行うことができる。後記する発明の実施の形態では、情報送受信手段、記憶装置管理手段、回答情報作成手段などが、質問データの受信、必要な内部処理、回答情報の送信などを行う。

【0009】また、（回答送信先には）適合性評価依頼情報が送信される。この適合性評価依頼情報は、（a）問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対が、なされた質問に適合したものか否か、（b）回答情報を作成した質問と回答の対（回答情報を構成する質問と回答の対）が、対として互いに適合したものか否か、という適合性評価（後記する質問者適合性評価）を、質問した者に評価してもらうことを促す（依頼する）ものである。なお、適合性評価依頼情報の送信は、回答情報の送信と併せて行ってもよいし、後で行ってもよい。適合性評価依頼情報に対しては、送信された回答情報を作成した質問と回答の対（回答情報を構成する質問と回答の対）が、自己が行った質問に適合するものか否かなどの適合性評価を行い、その結果を適合性評価情報として送信する。この適合性評価情報は受信される。後記する発明の実施の形態では、情報送受信手段、回答情報作成手段などが、適合性評価依頼情報の送信、必要な内部処理、適合性評価情報の受信を行う。

【0010】次に、適合性評価が高い場合は、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定する。後記する発明の実施の形態では、適合性評価ランク設定手段が、適合性評価ランクを設定する。なお、後記する発明の実施の形態では、問答記憶手段であるFAQ-DB（Data Base）に、質問文及び回答文

（つまり質問と回答の対）と共に適合性評価ランクが記憶される（レコード管理される）。また、適合性評価ランクは、一例として適合性評価A～適合性評価Eまでの5段階（さらにランク外）に分れている。なお、適合性評価ランクは、回答された質問と回答の対に対する質問

のマッチングの程度や質問と回答の対自体としてのマッチングの程度の指標になるものである。

【0011】そして、適合性評価ランクが高い質問と回答の対は、適合性評価ランクが低い質問と回答の対よりも、回答情報として送信される優先度が高くなる。後記する発明の実施の形態では、回答情報作成手段が回答情報として送信される優先度を高くする役割を担う。なお、回答情報はFAQ回答情報である。ちなみに、請求項における「回答情報として送信される優先度を高くする」とは、目的とするところでいえば「適切な回答が得られるようにすること」を意味するが、具体的には、例えば次のようなことを意味する。

(1) 複数の質問と回答の対が検索された場合は、適合性評価ランクが高いものから順に回答送信先（後記する質問者の端末装置）に表示されるように回答情報を生成（作成）すること（場合によってはその逆も可）。さらには、表示順序の如何にかかわらず、適合性評価ランクが高いものが目立って表示されるように回答情報を生成すること（ex. 適合性評価ランクが高いものを太字にする、文字の色を変える…）。

(2) 複数の質問と回答の対が検索された場合は、適合性評価ランクが高いものが回答送信先に送信されるように回答情報を生成すること。逆にいえば、適合性評価ランクが低いものが回答送信先に送信されないように回答情報を生成すること。

(3) 適合性評価ランクが低いものが検索されないように検索条件を設定すること、あるいは、問答記憶手段から適合性評価ランクが低い質問と回答の対を消去すること。

(4) 適合性評価ランクが低いものの質問と回答の対のリンク設定を変更したり、質問と回答の対に付与されるキーワードやジャンル情報の設定を変更すること。

【0012】なお、受信には、積極的（能動的）な受信と消極的（受動的）な受信の両方が含まれる。前者の受信は、例えば質問回答装置が他のコンピュータや装置などに対して情報などの採取行為を行い、自己に取り込む（入力する）ことである。また、後者の受信は、例えば質問回答装置が他のコンピュータや装置などから送信されてきた情報などを受け付け、自己に取り込む（入力する）ことである。送信などについても同様であり、積極的な送信などと消極的な送信などの両方が含まれる。

【0013】また、請求項2に記載の質問回答方法は、請求項1の構成において、前記質問データとこの質問データにかかる質問に回答するように促す回答作成依頼情報を、前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を依頼する回答作成依頼先に送信し、前記回答作成依頼情報に応じた第2の回答情報を受信し、この受信した第2の回答情報を回答送信先に送信することを特徴とする。

【0014】質問を行う者は、個別対応の回答（オーダー

メイドの回答）を作成してもらいたい場合がある。この構成によれば、回答作成依頼先にも質問データが送信され、個別対応の回答の作成が依頼される。作成された回答は、第2の回答情報として回答先に送信される。後記する発明の実施の形態では、回答作成依頼は、回答作成依頼手段が行う。また、回答送信先に送信される第2の回答情報は、回答者回答情報である。

【0015】なお、回答作成依頼先（後記する回答者）からの回答を回答送信先（後記する質問者）に送る手段・手法について、複数の回答があった場合は、代表的なものを選んで回答とすることができる。また、複数の回答をA案、B案、C案というかたちで回答送信先に送信してもよい。複数の回答について第三者に賛同を問い、「一番多くの賛同が得られた回答です」として回答送信先に送信してもよい。また、質問のジャンルに対して代表で回答するジャンルマネージャ制（あるいは当番制）を採用してもよい。回答を音声録音しておいて、質問を行った者（回答送信先）に例えば電話の伝言ダイヤルで聞いてもらうようにしてもよい。メール読み上げのように音声で知らせてもよい。

【0016】また、請求項3に記載の質問回答方法は、請求項1又は請求項2の構成において、(1) 前記回答情報と前記適合性評価を促す適合性評価依頼情報を、前記回答作成依頼先に送信し、(2) 前記回答作成依頼先から送信された適合性評価を第2の適合性評価情報として受信し、(3) 前記適合性評価ランクを設定するステップにおいて、前記第2の適合性評価情報における適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該第2の適合性評価情報にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定することを特徴とする。

【0017】この構成によれば、回答作成依頼先（つまり質問に回答する者）も適合性評価を行う。そして、回答作成依頼先からの第2の適合性評価情報における適合性評価（後記する回答者適合性評価）が高い場合は、適合性評価ランクを高く設定する。つまり、この構成は、回答作成依頼先からの適合性評価も加味して、問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対の適合性をチェックするものである。なお、後記する発明の実施の形態では、質問者及び回答者双方の評価を加味した適合性評価ランク設定テーブルにより適合性ランクの設定を行う。

【0018】また、前記課題を解決した本発明のうち、請求項4に記載の質問回答方法は、質問と回答の対を記憶した問答記憶手段用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して送信する質問回答方法である。そして、(1) 前記回答情報を作成した質問と回答の対のうちの質問を、前記質問データにかかる質問と置き換えた場合における置換後の質問と回答の対が互いに適合したものか否かの質問置換適合性評価を促す質問置換適合性評価依頼情報を送信し、(2) 前記質問置換適

合性評価依頼情報に応じて送信した質問置換適合性評価情報を受信し、（３）前記質問置換適合性評価がよい場合は、前記質問と回答の対における質問を前記質問データにかかる質問に置換して、前記問答記憶手段の更新を行うことを特徴とする。

【００１９】例えば、問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対がしっくり来ないような場合や質問に対する質問と回答の対がしっくり来ないような場合（つまり適合性がよくない場合）でも、質問と回答の対を置換すると適合性がよくなることがある。この構成では、質問置換適合性評価（後記する質問者置換判断情報）により、質問データにかかる質問と、問答記憶手段に記憶された質問と回答の対における質問の置換を図り、問答記憶手段の更新を行う。これにより、問答記憶手段が、適切な状態に維持される。なお、置換の対象となる質問と回答の対（置換前の対）を、問答記憶手段に残す構成としても、残さない構成としてもよい。残さない構成とした場合は、記憶装置の記憶容量の低減化や検索時間の短縮化などを図ることができる。ちなみに、問答記憶手段、回答送信先などの意味内容は、前記した質問回答方法におけるものと同じである。なお、後記する発明の実施の形態では、情報送受信手段、質問置換判断実行手段などが、置換の判断・実行の役割を担う。

【００２０】また、請求項５に記載の質問回答方法は、請求項４の構成において、（１）前記質問データとこの質問データに対する回答として送信された回答情報及び前記質問置換適合性評価を促す質問置換適合性評価情報を、前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を依頼する回答作成依頼先に送信して、前記質問置換適合性評価を促し、（２）前記回答作成依頼先から送信された質問置換適合性評価を第２の質問置換適合性評価情報として受信し、（３）前記第２の質問置換適合性評価情報における質問置換適合性評価がよい場合は、前記質問と回答の対における質問を前記質問データにかかる質問に置換して、前記問答記憶手段の更新を行うことを特徴とする。

【００２１】この構成によれば、回答作成依頼先（質問に回答する者）も質問置換適合性評価を行う。そして、回答作成依頼先からの第２の質問置換適合性評価（後記する回答者置換判断情報）がよい場合は、置換を実行する。なお、後記する発明の実施の形態では、質問者及び回答者双方の評価を加味した質問置換適合性評価設定テーブルに基づいて、質問置換判断実行手段が置換判断・置換を行う。

【００２２】また、前記課題を解決した本発明のうち、請求項６に記載の質問回答方法は、質問と回答の対を記憶した問答記憶手段用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して回答送信先に送信すると共に、前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を

依頼する回答作成依頼先から第２の回答情報を受信し、この受信した第２の回答情報を回答送信先に送信する質問回答方法である。そして、（１）前記質問データにかかる質問と前記第２の回答情報にかかる回答を組み合わせた新たな質問と回答の対の適合性評価を促す新規組合せ適合性評価依頼情報を回答送信先に送信し、（２）前記新規組合せ適合性評価依頼情報に応じた新規組合せ適合性評価情報を受信し、（３）前記新規組合せ適合性評価がよい場合は、前記質問データにかかる質問と前記第２の回答情報にかかる回答を新たな質問と回答の対として、前記問答記憶手段の更新を行うことを特徴とする。

【００２３】情報は、時々刻々変化する。この請求項６の構成によれば、質問データにかかる質問と回答作成依頼先が作成した回答の適合性がよい場合に、新たな質問と回答の対が生成され、問答記憶手段が更新（追記）される。従って、問答記憶手段を新しい分野などに対処して使い易いものにすることができる。なお、後記する発明の実施の形態では、情報送受信手段、新規組合せ適合性判断実行手段などが、その役割を担う。ちなみに、

「問答記憶手段における質問」と「回答作成依頼先が作成した回答」とで、「新たな質問と回答の対」を生成する構成としてもよい。

【００２４】また、請求項７に記載の質問回答方法は、請求項１ないし請求項６のいずれかの構成において、前記問答記憶手段を検索するステップにおいて、（１）前記受信した質問データにかかる質問の構文解析を行い、（２）この質問のジャンル情報がキーワード情報のうちの少なくとも一方の情報を生成し、（３）この生成した情報により前記問答記憶手段にデータとして記憶された質問と回答の対を検索して前記質問データに対応する質問と回答の対を得ることを特徴とする。

【００２５】後記する発明の実施の形態では、文書の構文解析を行う技術を適用した質問解析手段が、質問からキーワードを切り出してキーワード情報としたり、ジャンル情報（テーマ）を特定する（生成する）。そして、検索手段が、このキーワード情報やジャンル情報により問答記憶手段から質問データに対応する質問と回答の対を検索する。

【００２６】また、請求項８に記載の質問回答方法は、請求項２、請求項３、請求項５、請求項６又は請求項７の構成において、（１）前記質問データには、この質問データにかかる質問が属するジャンル情報を含み、

（２）前記回答作成依頼先の電子メールアドレスかURLのうちの少なくとも一方と前記回答作成依頼先に付与されたジャンル情報とを対応付けて記憶した回答作成依頼先情報記憶手段を用いて、前記質問データのジャンル情報に基づいて回答作成依頼先の電子メールアドレスかURL（Uniform Resource Locator）のうちの少なくとも一方を抽出し、（３）前記抽出した電子メールアドレスかURLのうちの少なくとも一方に基づいて回答作成依

頼先に回答作成を依頼する旨の回答作成依頼情報を送信することを特徴とする。

【0027】後記する発明の実施の形態では、質問に基づいて回答者抽出手段が回答作成依頼先を抽出し、回答作成依頼手段が回答作成依頼先に回答の作成を依頼する。なお、回答者情報記憶手段に記憶されているジャンル情報（回答作成依頼先に付与されたジャンル〔キーワード〕情報）は、回答作成依頼先の専門分野、得意分野、回答作成可能分野などを示すものである。後記する発明の実施の形態では、回答作成依頼先（回答者・コミュニティ）には、回答作成可能分野としてのジャンル及びキーワードが付与されている。なお、電子メールアドレスやURLは、例えばIP（Internet Protocol）アドレスなども含んで意味するものである。

【0028】また、請求項9に記載の質問回答方法は、請求項2、請求項3、請求項5、請求項6、請求項7、又は請求項8の構成において、前記回答作成依頼先がコミュニティサイトであることを特徴とする。

【0029】色々な特色を持ったコミュニティサイトがネットワーク上に存在する。コミュニティサイトには種々の情報が集まる。この構成では、コミュニティサイトに回答の作成を依頼して回答情報を受信し、これを第2の回答情報（回答者回答情報）として回答送信先に送信する。コミュニティサイトは、例えば回答作成依頼先の束としての性格を有する。また、コミュニティサイトは、質問データにかかる質問を保持して回答作成依頼先に送信する（＝閲覧させる）機能、などを有する。つまり、ある種、情報を中継する機能を有する。

【0030】また、請求項10に記載の質問回答方法は、請求項2、請求項3、請求項5、請求項6、請求項7、請求項8、又は請求項9の構成において、前記回答送信先から受信した当該回答送信先への前記第2の回答情報の送信期限を定める送信期限情報に基づいて、前記回答作成依頼先からの第2の回答情報の送信の有無を監視し、前記送信期限内に当該期限にかかる第2の回答情報の送信がない場合は、送信がない旨の情報を前記回答作成依頼先に送信することを特徴とする。

【0031】後記する発明の実施の形態では、回答送信先（質問者）は、回答期限設定管理手段により、回答送信先への第2の回答情報（回答者回答情報）の送信期限を設定できる。回答期限設定管理手段は、回答作成依頼先からの第2の回答情報の送信の有無を監視する。期限内に回答作成依頼先から第2の回答情報の送信がない場合は、回答作成依頼先に対して、送信がない旨の情報を送信する。

【0032】また、請求項11に記載の質問回答方法は、請求項1ないし請求項10の構成において、前記問答記憶手段の質問と回答の対の前記回答送信先への送信記録を監視し、所定期間内に送信がない場合は、当該送信がない質問と回答の対を前記問答記憶手段から削除す

ることを特徴とする。

【0033】この構成によれば、問答記憶手段を適切に管理することができる。所定期間は、例えば半年とか1年などである。後記する発明の実施の形態では、送信記録管理手段が、かかる役割を担う。

【0034】なお、前記した評価は、例えばYES、NOの2段階評価、○×△の3段階評価、A、B、C、D、Eの5段階評価、1（ベスト）～10（ワースト）の10段階評価などとして行うことができる。このような評価法にすれば、適合性評価が容易になる。後記する発明の実施の形態では、○×△の3段階評価で適合性評価を行い、この適合性評価に基づいて適合性評価ランクを設定し、回答情報として送信される優先度を高くしたり低くしたりしている。また、○×△の3段階評価で、質問置換適合性評価を行ったり、新規組合せ適合性評価を行ったりしている。

【0035】（質問回答装置）また、前記課題を解決した質問回答装置（請求項12）は、質問と回答の対を記憶した問答記憶手段用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して送信する質問回答装置である。そして、（1）前記回答情報を作成した質問と回答の対が前記質問データにかかる質問に適合したものか否かの適合性か、前記回答情報を作成した質問と回答の対が互いに適合したものか否かの適合性のうちの少なくとも一方の適合性評価を行うように促す適合性評価依頼情報を送信し、これに応じた適合性評価情報を受信する手段と、（2）前記適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定する手段と、（3）前記適合性評価ランクが高い質問と回答の対は、適合性評価ランクが低い質問と回答の対よりも、前記質問データに対する回答情報として送信される優先度を高くする手段とを有することを特徴とする。

【0036】後記する発明の実施の形態では、適合性評価依頼情報は、質問回答サーバから送信されるFAQ回答情報に付記される。適合性評価情報は、適合性評価依頼情報の返信として回答送信先（質問者）から送信される。「優先度を高くする」とは、前記質問回答方法のところで説明したのと同じ意味内容である。なお、後記する発明の実施の形態では、優先度を高くするのは回答情報作成手段である。また、適合性評価ランクを高く設定するのは、適合性評価ランク設定手段である。

【0037】また、請求項13に記載の質問回答装置は、請求項12の構成において、（1）前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を依頼する回答作成依頼先に前記質問データ及び前記回答情報を送信して前記適合性評価を促し、前記回答作成依頼先からの適合性評価を第2の適合性評価情報として受信する手段と、

（2）前記第2の適合性評価情報における適合性評価が

高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定する手段とを有することを特徴とする。

【００３８】この構成では、回答作成依頼先からも適合性評価を第２の適合性評価情報として受信して、適合性評価ランクを設定する。なお、第２の適合性評価情報の受信は、後記する発明の実施の形態では、情報送受信手段などから構成される。

【００３９】（質問回答プログラム）また、前記課題を解決した質問回答プログラム（請求項１４）は、質問と回答の対を記憶した問答記憶手段用い、受信した質問に対応する質問と回答の対を検索し、この検索した質問と回答の対に基づいた回答情報を作成して送信するため、コンピュータを、（１）前記質問データを受信する手段、（２）前記問答記憶手段から前記質問データに対応する質問と回答の対を検索する手段、（３）前記検索した質問と回答の対を含む回答情報を作成して送信する手段、（４）前記回答情報を作成した質問と回答の対が前記質問データにかかる質問に適合したものか否かの適合性か、前記回答情報を作成した質問と回答の対が互いに適合したものか否かの適合性のうちの少なくとも一方の適合性評価を行うように促す適合性評価依頼情報を送信し、これに応じた適合性評価情報を受信する手段、

（５）前記適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定する手段、（６）前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を依頼する回答作成依頼先に前記質問データ及び前記回答情報を送信して前記適合性評価を促し、前記回答作成依頼先からの適合性評価を第２の適合性評価情報として受信する手段、

（７）前記第２の適合性評価情報における適合性評価が高い場合は、適合性評価が低い場合よりも、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定する手段、（８）前記適合性評価ランクが高い質問と回答の対は、適合性評価ランクが低い質問と回答の対よりも、前記質問に対する回答情報として送信される優先度を高くする手段として機能させることを特徴とする。

【００４０】この質問回答プログラムは、コンピュータを質問回答装置（後記する質問回答サーバ）として機能させるものである。このプログラムは、例えばプログラム配信サーバからダウンロードされてコンピュータにインストールされたり、ＣＤ－ＲＯＭなどに複製されて流通し、コンピュータにインストールされたりする。

【００４１】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態を、図面を参照して詳細に説明する。

《第１実施形態》第１実施形態の質問回答方法の概要を説明する（図１参照）。図１は、第１実施形態の質問回答方法が適用される情報通信システムの全体構成を示す

図である。図２は、図１の質問者端末に表示される質問送信画面の構成例を示す図である。図３は、図１の質問者端末に表示されるＦＡＱ回答情報表示画面の構成例を示す図である。

【００４２】第１実施形態の質問回答方法では、まず、（１）回答送信先の質問者２が端末装置（質問者端末）２０を使用してインターネット（通信回線）上の質問回答サーバ（質問回答装置）１０にアクセスする。質問者２は、質問回答サーバ１０から送信され、質問者端末２０に表示される質問送信画面（図２）に質問を入力し、これを質問データとして質問者端末２０から質問回答サーバ１０に送信する。

（２）質問回答サーバ１０が質問を受信すると、ＦＡＱ（質問と回答の対）をＦＡＱ－ＤＢ（問答記憶手段）から検索・抽出してＦＡＱ回答情報（回答情報）を生成し、回答送信先の質問者端末２０に直ちに送信する。なお、ＦＡＱ回答情報は、適合性評価ランクに基づいて、このランクが高いＦＡＱほど優先して送信されるようになっている。

（３）また、質問回答サーバ１０は回答作成依頼先の回答者３を選択（抽出）し、回答者３の端末装置（回答者端末）３０に、回答作成依頼を行う。

（４）回答者３は、質問に対する個別対応の回答を作成する。回答の作成に際しては、質問と併せて送信されたＦＡＱを参照する。回答者３は回答を作成すると、質問回答サーバ１０にアクセスして回答者端末３０から回答（第２の回答情報）を質問回答サーバ１０に送信する。

（５）質問回答サーバ１０は、回答者３の回答を受信し、これを回答者回答情報（第２の回答情報）として質問者端末２０にｅメールで送信する。

【００４３】（６）また、質問回答サーバ１０は、前記（３）（４）において、質問に対するＦＡＱ回答情報の適合性（妥当さ）の評価を、質問者２及び回答者３に依頼する。そして、質問回答サーバ１０は、質問者適合性評価情報（適合性評価情報）、回答者適合性評価情報（第２の適合性評価情報）を受信する。

（７）そして、質問者適合性評価情報及び回答者適合性評価情報における適合性評価が高い場合は、当該適合性評価にかかる質問と回答の対の適合性評価ランクを高く設定する。

【００４４】つまり、インターネットに接続された質問回答サーバ１０は、質問者２から質問を受け付け（受信し）、その回答を、適合性評価ランクを参照しつつＦＡＱ－ＤＢを用いて迅速に行う。また、回答者３に対して回答作成の依頼を行い、この依頼により得られた回答（第２の回答情報）を回答者回答情報として質問者２に送信する。また、質問者２及び回答者３に適合性評価を依頼し、得られた適合性評価情報によりＦＡＱ－ＤＢに記憶されている各ＦＡＱの適合性評価ランクを設定する。

【0045】このため、図1に示すように、質問回答方法は、Q&Aサイト1が開設される質問回答サーバ10、質問者2が操作する質問者端末20、回答者3が操作する回答者端末30、これらを接続する通信回線であるインターネットを含んで構成される情報通信システムにより実施される。

【0046】〔Q&Aサイト、質問回答サーバ〕Q&Aサイト及び質問回答サーバ10を説明する。図1に示すように、Q&Aサイト1は、制御装置11及び記憶装置12から構成される質問回答サーバ10を備える。なお、Q&Aサイト1は、質問者2からの各種質問に回答するサイトである。

【0047】質問回答サーバ10の制御装置11は、図示しないCPU（Central Processing Unit）やRAM（Random Access Memory）などから構成され、質問回答サーバ10を統括的に制御する。記憶装置12は、ハードディスク装置などから構成され、種々のデータを記憶している。また、質問回答サーバ10は、図示しない入出力装置、通信装置を備える。このうち、通信装置は、TCP/IP（Transport Control Protocol/Internet Protocol）で通信を行う機能を有し、インターネットによる情報の送受信を実現する。

【0048】なお、制御装置11には、WWW（World Wide Web）サーバプログラムが起動している。WWWサーバプログラムは、質問回答サーバ10をWebサーバとして機能させ、インターネット上のほかのWebサーバやWebクライアント、具体的には質問者端末20や回答者端末30などに種々の情報を提供したり、逆に、これらから種々の情報を取得したりする基盤プログラムである。また、WWWサーバプログラムは、セキュアな通信を実現するため、例えばSSL（Secure Sockets Layer）を組み込み、通信を暗号化して機密データが第三者によって盗聴されるのを防止してある。また、制御装置11には、eメール（電子メール）を送受信するeメール送受信プログラムが起動している。

【0049】また、制御装置11には、質問回答プログラムが起動している。この質問回答プログラムは、以下に説明する複数のサブプログラムなどから構成されている（図1及び図4参照）。ちなみに、ここでの質問回答プログラムは、請求項における質問回答プログラムのすべての機能を包含するものである。なお、図4は、質問回答プログラムのFAQ回答情報の作成・送信にかかる機能及び適合性評価ランク設定にかかる機能を示すブロック図である。

【0050】サブプログラムとしての情報送受信手段は、WWWサーバプログラム、eメール送受信プログラムなどと協調して、質問回答サーバ10と質問者端末20との間、及び質問回答サーバ10と回答者端末30との間で、質問データ、FAQ回答情報、質問者適合性評価依頼情報（質問者2に適合性評価を依頼する情報）、

質問者適合性評価情報（質問者が適合性を評価した情報）、回答者適合性評価依頼情報（回答者に適合性評価を依頼する情報）、回答者適合性評価情報（回答者が適合性を評価した情報）、回答作成依頼情報（回答者に質問に対する回答の作成を依頼する情報）、回答者回答情報（回答者が質問に回答した情報〔第2の回答情報〕）などの送受信を行う機能を有する。

【0051】なお、前記情報のうち、質問者端末20から質問回答サーバ10に送信される質問データは、図2の質問送信画面の破線で囲った部分に示すような論理構成を有する。つまり、ここでの質問データは、質問文やキーワードコードなどを含んで構成される。また、FAQ回答情報（回答情報）は、FAQ-DBから検索されたFAQ（質問と回答の対）に基づいて作成され、質問回答サーバ10から質問者端末20及び回答者端末30に送信される。質問者適合性評価依頼情報は、図3のFAQ回答情報表示画面の破線で囲った部分（下側の部分）に示すようにして質問者端末20に表示される。質問者適合性評価情報は、図3のFAQ回答情報表示画面における質問者適合性評価依頼情報に内容を書き込んだものである。

【0052】また、サブプログラムとしての記憶装置管理手段は、記憶装置12に記憶されている各種DBからの情報の検索、読み出し、書き込み、追記、削除などを行う機能を有する。例えば、記憶装置管理手段は、回答情報作成手段からFAQ-DBの検索条件を得てFAQ-DBの検索を行い、検索されたFAQを回答情報作成手段に返す。なお、回答者情報DBに対する検索処理についてもFAQ-DBに対する検索処理と同じである。

【0053】サブプログラムとしての質問解析手段は、記憶装置12の辞書DBを参照しつつ、質問に記載されている質問文の構文解析を行い、キーワードの切り出しやジャンル情報の判別を行う機能を有する。なお、構文解析とは、質問者2が送信した質問データに付されている質問文が、どのような単語とどのような助詞・助動詞・活用語尾で構成されるかを解析することである。構文解析は、具体的には、「花粉症になってしまいました。よい薬は・・・」という図2における質問文を、「／花粉症／に／なって／しまいました。／よい／薬／・・・」のように行われる。そして、名詞（単語）を質問のキーワードやジャンル情報として採用する。この際、単語の出現頻度などが考慮される。このようにして得られたキーワードなどは、次の回答情報作成手段におけるFAQ-DBの検索条件の設定や、回答者抽出手段による回答者抽出条件の設定に使用される。これにより、質問にジャンルコードなどが記載されていない場合でも、質問に対する回答（FAQ回答情報）を適切に行うことができる。同様に、質問にジャンルコードなどが記載されていない場合でも、回答者抽出手段による適切な回答者3の抽出（選択）を行うことができる。また、質問者2が選

んだキーワードコードやジャンルコードの選択ミスをチェックすることにも利用できる。

【0054】サブプログラムとしての回答情報作成手段は、情報送受信手段から質問データを取得し、この質問データに基づいてFAQ-DBの検索条件を設定する機能を有する。また、設定した検索条件に基づいて記憶装置管理手段に検索を指示する機能、検索・抽出されたFAQを取得してFAQ回答情報を作成する機能を有する。なお、検索条件の設定は、質問データからジャンルコード及びキーワードコードを取得することにより行う。また、回答情報作成手段は、質問解析手段に対して質問文の解析を指示して解析結果を得、この解析結果に基づいて検索条件の修正を行う機能なども有する。

【0055】第1実施形態では、回答情報作成手段が作成するFAQ回答情報は、図3に示す画面構成で質問者端末20に表示される。このため、FAQ回答情報の作成に際しては、記憶装置12に記憶されているホームページデータが利用される。また、回答情報作成手段は、FAQ-DBから抽出されたFAQが複数ある場合は、FAQが適合性評価ランクの高い順に質問者端末20の画面に表示されるように、FAQを並べ替える機能を有する。つまり、請求項における「回答情報として送信される優先度を高くする」機能を有する（優先度調整手段）。これにより、質問者2は、適切な回答にいち早くアクセスすることができる。なお、回答情報作成手段は、FAQ回答情報を作成するとこれを情報送受信手段に直ちに与え、質問者端末2へのFAQ回答情報の送信を指示する。

【0056】さらに、回答情報作成手段は、回答者3が作成して送信した回答（第2の回答情報）から、回答者回答情報を作成する機能を有する。回答情報作成手段は、回答者回答情報を作成するとこれを情報送受信手段に直ちに与え、情報送受信手段にeメールによる質問者端末2への回答者回答情報の送信を指示する。

【0057】サブプログラムとしての回答者抽出手段は、記憶装置12の回答者情報DBを参照しつつ、質問データに記載されているジャンルコード、キーワードコードから質問に回答するのに適した回答者名及びeメールアドレスを抽出する機能を有する。なお、回答者3の抽出（選択）に際しては、回答者情報DBの検索を記憶装置管理手段に指示するが、この際の検索条件は、前記した回答情報作成手段における検索条件の設定に準じて行われる。

【0058】サブプログラムとしての回答作成依頼手段は、回答者抽出手段が抽出したeメールアドレスを送信先として、質問に対する回答作成依頼を、例えば「回答作成のお願い」というタイトルのeメールで送信する機能を有する（情報送受信手段及びeメール送受信プログラムと協調）。なお、第1実施形態では、このeメールには、図3と類似の画面が表示されるURL及び暗証コ

ードが記載されている。このURLを回答者3がクリックし、表示される画面に暗証コードを入力して送信すると、質問回答サーバ10の情報送受信手段から図3に類似する画面が回答者端末30に表示される。この画面には、回答者3への適合性評価依頼（回答者適合性評価依頼情報）も記載されている。ちなみに、この第1実施形態の回答作成依頼手段による回答作成依頼は、請求項における「質問データにかかる質問に回答するように促す回答作成依頼情報を、前記質問データにかかる質問に対する回答の作成を依頼する回答作成依頼先に送信し」及び請求項における「前記回答情報と前記適合性評価を促す適合性評価依頼情報を、前記回答作成依頼先に送信し」に該当する。また、第1実施形態の回答作成依頼手段による回答作成依頼は、請求項の「前記回答情報を作成した質問と回答の対が前記質問データにかかる質問に適合したものか否かの適合性評価を行うように促す」に該当する。

【0059】サブプログラムとしての適合性評価ランク設定手段は、質問者適合性評価情報及び回答者適合性評価情報に基づいて、適合性評価ランクを設定し、この情報をFAQ-DBの適合性評価ランクの項目に書き込むように記憶装置管理手段に指示する機能を有する（つまり、ランクを設定する機能及びランクを書込み指示する機能を有する）。さらに、あるFAQの適合性評価ランクが3回連続してEランクと評価されたときには、記憶装置管理手段に対して、当該FAQを、FAQ-DBから消去する指示を行う機能を有する。このため、適合性評価ランク設定手段は、Eランクが連続して続く場合には、続いた回数をカウントしてFAQ-DBに書き込む機能を有する。これにより、妥当性を欠くようなFAQが排除され、FAQ-DBが適切な状態に保持される。なお、適合性評価ランクの設定は、後記する表2の適合性評価ランク設定テーブルを参照して行われる。

【0060】また、サブプログラムとしての回答期限設定管理手段は、図2の（6）の項目で設定された回答期限に基づいて期限管理を行い、期限内に回答者3から質問回答サーバ10に対して回答（第2の回答情報）の送信がない場合は、回答者3に対して催促のeメールを送信する機能を有する（情報送受信手段及びeメール送受信プログラムと協調）。これにより、質問者2は、回答待ちでイライラすることがなくなる。

【0061】送信記録管理手段は、FAQ-DBに記憶されている各FAQのFAQ回答情報としての送信記録を管理し、1年間FAQ回答情報として送信されなかったFAQは、これをFAQ-DBから消去するように記憶装置管理手段に指示する機能を有する。これにより、FAQ回答情報としての送信頻度の少ないFAQが排除され、FAQ-DBが適切な状態に維持される。

【0062】図1に示すように、記憶装置12は、問答記憶手段たるFAQ-DB、回答者情報DB、辞書D

B、ジャンル・キーワードテーブル、適合性評価ランク設定テーブル、ホームページデータなどを記憶している。

【0063】FAQ-DBは、表1の論理構成に示すように、ジャンルコード、キーワードコード、FAQコード、質問文、回答文、適合性評価ランクを項目に有する。ジャンルコード及びキーワードコードは、図2のジャンル・キーワードテーブルに対応するコードが記載されている。記憶装置管理手段は、主としてこのジャンルコード及びキーワードコードによりこのFAQ-DBを検索する。FAQコードは、FAQごと（レコードごと）にユニークな番号が付与されている。質問文は、例えば図3のQ1やQ2に該当する内容が記載されている。回答文は、例えば図3のA1やA2に該当する内容

が記載されている。適合性評価ランクはA～Eまでの5段階で適合性評価が記載されている。ちなみに、Aが最も適合性がよく、Eが最も適合性が悪い。なお、ここの適合性は、質問者2の質問とFAQの回答文との適合性を示すものである。換言すると、キーワードコード及びジャンルコードとの関係におけるFAQの適合性である。また、FAQ-DBの送信記録の項目は、記憶装置管理手段により、当該FAQが最後にFAQ回答情報として送信された日付が記載されている。この送信記録は、送信記録管理手段が使用する。また、表1には示さないが、Eランクが連続して続いた場合に、続いた回数をカウントするための項目を有する。

【0064】

【表1】

表1 FAQ-DBの論理構成

ジャンル コード	キーワード コード	FAQ コード	質問文 (Q)	回答文 (A)	適合性評価 ランク	送信記録

【0065】回答者情報DBは、回答者3の氏名、専門分野としてのジャンルコード、キーワードコード、回答者ID、eメールアドレスなどの項目を有し、回答者抽出手段が回答者3を抽出する際に参照される。なお、回答者3の質を評価する項目を付加してもよい。辞書DBは、質問解析手段が質問データに記載された質問文（図2参照）からジャンル情報やキーワード情報を生成するのに使用されるデータベースである。ジャンル・キーワードテーブル（図2参照）は、質問者2が質問送信画面によりジャンルコード及びキーワードコードを入力する際に参照される。

【0066】適合性評価ランク設定テーブルを次の表2に示す。このテーブルは、適合性評価ランク設定手段が適合性評価ランクを設定するのに使用する。このテーブルにおいて、質問者適合性評価は、質問者2が、自己が

行った質問に対してFAQ回答情報として回答されたあるFAQが、自己の質問に適合したものの可否を○△×の3段階評価で評価したものである。一方、回答者適合性評価は、回答者3が、質問に対してFAQ回答情報として回答されたFAQが質問に適合したものの可否を専門家の目から○△×の3段階評価で評価したものである。ちなみに、制御装置11の適合性評価ランク設定手段は、質問者適合性評価と回答者適合性評価が共に「○」の場合は、適合性評価ランクを「A」に設定し、共に「×」の場合は評価ランク「E」を設定する。なお、このテーブルは、「△と×」の組合せから分るように、重み付けとして、やや質問者2の評価の方が重くしてある。

【0067】

【表2】

表2 適合性評価ランク設定テーブル

質問者適合性評価	○	○	○	△	△	△	×	×	×
回答者適合性評価	○	△	×	○	△	×	○	△	×
適合性評価ランク	A	B	C	B	C	D	D	E	E

【0068】ホームページデータは、図2の質問送信画面や図3のFAQ回答情報表示画面などを作成するためのデータが記憶されている。つまり、Q&Aサイト1をホームページとして提供するための種々のデータが記憶されている。

【0069】〔質問者、質問者端末〕質問者2は、Q&Aサイト1を利用して質問の回答を得ようとする者である。この質問者2は、質問者端末20を操作する。質問者端末20は、質問回答サーバ10と同様に、CPUやRAMなどから構成され、質問者端末20を統括的に制御する制御装置、ハードディスク装置などから構成され、種々のデータを記憶している記憶装置のほか、入出

力装置（表示装置、キーボード、マウス・・・）や通信装置を備える。このうち、通信装置は、TCP/IP（Transport Control Protocol/Internet Protocol）で通信を行う機能を有し、インターネットによる情報の送受信を実現する。

【0070】また、質問者端末20には、質問回答サーバ10などのインターネット上のWebサーバから情報を受信するためのブラウザプログラムや、電子メールで情報を送受信するためのeメール送受信プログラムがインストールされている。

【0071】〔回答者、回答者端末〕回答者3は、Q&Aサイト1を利用して質問を行う質問者2に個別対応の

回答を行う者である。この回答者3は、回答者端末30を操作する。回答者端末30は、質問者端末20と同様に、CPUやRAMなどから構成され、回答者端末30を統括的に制御する制御装置、ハードディスク装置などから構成され、種々のデータを記憶している記憶装置のほか、入出力装置（表示装置、キーボード、マウス・）や通信装置を備える。このうち、通信装置は、TCP/IP（Transport Control Protocol/Internet Protocol）で通信を行う機能を有し、インターネットによる情報の送受信を実現する

【0072】また、回答者端末30には、質問回答サーバ10などのインターネット上のWebサーバから情報を受信するためのブラウザプログラムや、電子メールで情報を送受信するためのeメール送受信プログラムがインストールされている。

【0073】次に、前記した第1実施形態の質問回答方法（質問回答サーバ）の動作を、図1～図6を参照して説明する。図5は、質問から回答まで、及び適合性評価ランクが設定されてFAQ-DBが更新されるまでの一連の動作を示すシーケンスチャートである。

【0074】図5などを参照して動作を説明する。まず、質問を有する質問者2が、質問者端末20を使用してインターネット上の質問回答サーバ10にアクセスし、要求を行う（S11）。ちなみに、要求は、ブラウザプログラムを起動して行う。すると、質問回答サーバ10が、質問を受け付ける手段としての質問ページデータを質問者端末20に送信する（S12）。質問ページデータは、質問者端末20の図示しない表示装置に、図2に示す質問送信画面として表示される。

【0075】図2に示すように、質問送信画面には、（1）として氏名入力欄、（2）としてeメールアドレス入力欄、（3）としてジャンルコード入力欄、（4）としてキーワードコード入力欄、（5）として質問文入力欄、（6）として希望回答期限入力欄が設けてある。前記したとおり、これらの項目が質問データを構成する。また、質問を質問データとして質問回答サーバ10に送信する送信ボタン（GO!）が設けてある。

【0076】質問者2は、質問者端末20に表示される質問送信画面に、キーボードやマウスなどを使用して質問を入力する（S13）。なお、ジャンルコード入力欄及びキーワードコード入力欄は、コンボボックスによりプルダウンメニューが表示されるようになっており、適切なコードの入力が支援される。プルダウンメニューに表示されるのは、図2に矢印で示すジャンル・キーワードテーブルの内容である。ちなみに、質問者は、ジャンルコードとして03（花粉症）、キーワードコードとしてB（薬）を選択して入力している。また、質問者2は、質問文として「花粉症になってしまいました。よい薬は・・・」と入力している。質問の入力が完了すると、質問者2は、「GO!」ボタンをクリックする。すると

質問が質問回答サーバ10に送信される（S14）。

【0077】質問回答サーバ10の制御装置11に起動している情報送受信手段は、この質問を入力する。回答生成手段は、質問を取得し、FAQ-DBの検索条件を設定する。この際には、質問に含まれているキーワードコード、ジャンルコード及び質問解析手段による質問文の解析結果を使用する。そして、記憶装置管理手段が記憶装置12に記憶されているFAQ-DBを検索し、FAQを抽出する。回答生成手段は、抽出されたFAQからFAQ回答情報を作成する（S15）。作成に際しては、適合性評価ランクが高いものが優先して表示されるようにする。

【0078】作成されたFAQ回答情報は、情報送受信手段から質問者端末20に送信される（S16）。なお、質問を受信してからFAQ回答情報を作成して質問者端末20に送信されるまでの時間は、短時間である。

【0079】FAQ回答情報は、質問者端末20の図示しない表示装置に、図3に示すFAQ回答情報表示画面として表示される。このFAQ回答情報表示画面には、（1）として質問文の内容、（2）として回答の内容、（3）として質問者適合性評価情報の記入欄が設けてある。また、質問者適合性評価情報を質問回答サーバ10に送信する送信ボタン（GO!）が設けてある。

【0080】この図3から分るように、質問者2は、「花粉症になってしまいました。よい薬・・・」という質問に対して、質問回答サーバ10の記憶装置12に記憶されているFAQ-DBの中から2つのFAQ（FAQ-1、FAQ-2）が回答として与えられている。なお、この第1実施形態では、FAQ-1は、FAQ-2よりも適合性評価ランクが高く評価されている。つまり、同様の質問をした他の質問者2やこれに回答した回答者3などからよい評価を受けている回答である。ちなみに、評価が悪いFAQ（例えば3回連続Eランクの評価を受けたFAQ）は、同じジャンルコード、同じキーワードコードを入力してもFAQ-DBから削除されたり、当該FAQに付与されるキーワードコードなどが変更されているのでFAQ回答情報として表示される確率が低くなっている。なお、FAQ-1とFAQ-2は、適合性評価ランクが同じ場合もあるが、その場合は、例えば表1のFAQ-DBの論理構成におけるFAQコードが若い順に表示されたり、送信記録が直近にあるものから順に表示されたりする。

【0081】ところで、この図3のFAQ回答情報表示画面には、質問者適合性評価依頼情報が（3）として付記されている（（4）の項目に付いては後記する）。この項目は、質問者2の質問に対して、質問回答サーバ10から送信されたFAQが適切なものか否か（役に立つ情報であるか否か）を、質問者2に評価してもらうものである。これは、請求項の「回答情報を作成した質問と回答の対が質問データにかかる質問に適合したものか否

かを評価するように促す適合性評価依頼情報」に該当する。

【0082】質問者2は、回答されたFAQが、役に立つ情報であったか（役に立ちそうか）などを基準にして、FAQごとに○（適切な回答）、△（どちらともいえない）、×（適切でない回答）のいずれか1つを欄に記入する。図3では、質問者2は、質問に対するQ1・A1（FAQ-1）の適合性は△、質問に対するQ2・A2（FAQ-2）の適合性は○として回答している（S18、質問者適合性評価情報作成）。ちなみに、陳腐化したFAQなどが回答されると、質問者2の評価は低くなると思われる。また、表現上適切でないFAQが回答された場合も評価は低くなると思われる。そして、質問者2は、この質問者適合性評価情報を質問回答サーバ10に送信する（S19）。

【0083】なお、質問回答サーバ10は、FAQ回答情報を送信した後、回答者抽出手段が質問に基づいて回答者を選択（抽出）する（S17）。この際における回答者情報DBの検索条件の設定は、回答情報作成手段におけるFAQ-DBの検索条件設定に準じて行われる。回答者を抽出すると、回答作成依頼手段が、回答者3のeメールアドレスを送り先として、「回答作成依頼のお願い」というタイトルのeメール（回答作成依頼情報）を送信する（S20）。このeメールには、図3と類似の画面を表示するためのURLと暗証番号が記載されている。このeメールを受信した回答者はeメールを開封し、記載されたURLをマウスクリックする。すると、回答者端末30の図示しない表示装置に暗証番号の入力を要求する画面が表示されるので、暗証番号を入力する。すると、回答者端末30の表示装置に、図3と同様の構成をした画面が表示される。これにより、回答を行う回答者3は、質問者2の質問文と、質問回答サーバ10が質問者2に回答したFAQを回答作成の参考情報として入手する。また、回答者適合性評価依頼情報も入手する。なお、この画面には、回答文を入力する欄が設けられている。

【0084】回答者3は、回答作成依頼された質問に対する個別対応の回答を作成する。併せて、FAQ回答情報として質問者2に回答されたFAQが、質問者2の質問に適合したものか否かを、○△×の3段階でFAQごとに評価する（S21）。この評価は、ステップS18で質問者2が行ったのと同じ評価を回答者3が行うものである。回答者3は、作成した回答と、評価（回答者適合性評価情報）を質問回答サーバ10に送信する（S22）。なお、質問者2が希望した期限内に回答の送信がない場合は、質問回答サーバ10（回答期限設定管理手段）は、催促のeメールを回答者3に送信する。

【0085】質問回答サーバ10（情報送受信手段）は、回答者3からの回答を受信すると回答者回答情報を作成し、eメールにより回答者回答情報を質問者2に送

信する（S23）。これにより、質問者2は、個別対応の回答を得ることができる。

【0086】一方、質問回答サーバ10は、質問者2及び回答者3の双方から適合性評価情報が得られているので、適合性評価ランク設定手段は、表-2に示す適合性評価ランク設定テーブルを参照して評価の対象となるFAQの適合性評価ランクを設定する（S24）。このように、双方の評価を使用することにより、例えば独断などを排除して適切な適合性評価ランクの設定を行うことができる。

【0087】適合性評価ランクの設定を行うと、表1に示すFAQ-DBにおける当該FAQの適合性評価ランクの項目を更新する（S25）。なお、この際、3回連続してEランクが続くと、当該FAQはFAQ-DBから削除される。あるいは、別のジャンルコードやキーワードコードが付与される。

【0088】ここで、図6を参照して、適合性評価ランクとFAQの関係を説明する。図6は、FAQの適合性評価ランクの変動を模式化した説明図である。この図では、FAQ-DBに、A～Eの適合性評価ランクごとにFAQ-1～5までのFAQが分類整理されている。なお、ジャンルは雑多である。また、ランクは集合としてのランクであり、例えばAランクに多数のFAQが属することもある。ある質問が質問者2aからQ&Aサイト1にあると、質問に類似するFAQ（Q&A）が抽出されて質問者2aに提供される。この図では、適合性評価ランクはCではあるが、FAQ-3が最も質問者2aの質問に類似していたので、FAQ-3が質問者2aに提供される。質問者2aがこのFAQ-3の評価（質問者適合性評価）を行う。Q&Aサイト1は、この評価が悪かったのでFAQ-DBを更新し、当該FAQ-3の適合性評価ランクをCからEにダウンする。これとは別に、質問者2bから別の質問がQ&Aサイト1にあると、質問に類似するFAQ（Q&A）が抽出されて質問者2bに提供される。この図では、適合性評価ランクはDではあるが、FAQ-4が最も質問者2bの質問に類似していたので、FAQ-4が質問者2bに提供される。質問者2bがこのFAQ-4の評価（質問者適合性評価）を行う。この評価がよかったのでFAQ-DBを更新し、当該FAQ-4の適合性評価ランクをDからBにランクアップする。なお、例えば、適合性評価ランクEが続くと、FAQ-DBから削除される。適合性評価ランクとFAQは、このように動的な関係を有しており、常に変動している。ちなみに、第1実施形態では、適合性評価ランクの設定に際しては、質問者2ばかりではなく回答者3の評価も加味されることは、既に説明したとおりである。

【0089】この第1実施形態の質問回答方法によれば、FAQ-DBが適切に管理され、適切な回答が質問回答サーバ10から直ちになされるようになるので、質

問者2にとって大変便利であり、イライラすることもなくなる。また、質問者2は、回答者3に対する回答期限を指定することができるので、大変都合がよい。また、回答者3も質問に関連した適切なFAQが得られるので、適切な回答を早的確に作成することができる。Q&Aサイト1とすれば、FAQ-DBの管理という大変面倒な作業を、手間をかけずに常日頃から行うことができるという大きなメリットがある。この質問回答方法によれば、始めは適合性評価ランクが適切でなくとも、使用により適切になっていくという特性を有する。つまり、質問回答サーバ10は、使用することにより適切なFAQを回答するようになる。また、情報の変化にも適切に対応することができる。

【0090】なお、図3において下方に白抜きの矢印で示した(4)の項目を設け、質問に対して回答されたFAQ自身のQとAが適合しているか否かを質問者2(及び回答者3)に評価してもらうようにしてもよい(請求項における「質問と回答の対が互いに適合したものか否かの適合性」を評価するように促す適合性評価依頼情報に該当)。この場合は、適合性評価ランク設定手段が、受信したFAQ自身のQとAが適合しているか否かの適合性評価情報に基づいて、第2の適合性評価ランクを設定し、FAQ-DBに記憶しておく(不適合なFAQはランクが低くなり、またランク外になる)。そして、回答情報作成手段が第2の適合性評価ランクを参照して回答の作成を行うようにしておく。このようにすることで、FAQ自身におけるQとAが適合しないような不適合なFAQの優先順位が低くなったりFAQ-DBから排除されるようになる。よって、FAQ-DBが適切に管理され、質問者2には適切な回答が送信される。

【0091】《第2実施形態》第2実施形態の質問回答方法を説明する。なお、第2実施形態は、第1実施形態の質問回答方法を基本とするので、第1実施形態での図面を参照すると共に同一の符号を付す。

【0092】第2実施形態では、質問者2の質問とFAQ回答情報におけるFAQのA(回答)とが適合しているか否かの評価を質問者2及び回答者3に依頼し、評価がよい場合は、質問者2の質問(Q)とFAQのAで、

新たなFAQを作成し、FAQ-DBに登録するものである。

【0093】このため、質問回答プログラムは、第1実施形態でのサブプログラムに加えて、サブプログラムとしての質問置換判断実行手段を有する。この質問置換判断実行手段は、「質問者2の質問」と「FAQ回答情報として回答されたFAQの回答」が適合しているか否かの質問置換適合性評価を、質問者2及び回答者3のそれぞれに依頼する機能を有する。つまり、質問置換適合性評価依頼情報を質問者2(質問者端末20)及び回答者3(回答者端末30)に、情報送受信手段を介してそれぞれ送信する機能を有する。質問者2及び回答者3は、FAQごとに、○(良い)×(悪い)△(どちらともいえない)の3段階で評価するように促される。この質問置換適合性評価依頼情報は、例えば図3に示すFAQ回答情報画面に項目(5)などとして付記される。

【0094】また、質問置換判断実行手段は、質問者2から評価の結果である質問者置換判断情報(請求項の質問置換適合性評価情報)を、回答者3から評価の結果である回答者置換判断情報(請求項の第2の質問置換適合性評価情報)を、情報送受信手段を介してそれぞれ受信する機能を有する。そして、次に示す表3の質問置換適合性評価設定テーブルを参照して○と判断すれば、質問者2の質問とFAQの回答とを組み合わせる新たなFAQを作成してFAQ-DBに登録する機能を有する(記憶装置管理手段と協調)。ちなみに、新たに作成したFAQのジャンルコード、キーワードコードは、元データに該当するFAQのものをそのまま設定することができる。また、適合性評価ランクは一律にCランクとすることができる。適合性評価ランクは固定されるものではなく、前記したようにその後、質問者2(別の質問者2)や回答者3(別の回答者3)からFAQとしての適合性の評価を受けるからである。一方、×と判断すれば、新たなFAQは作成しない。なお、元データとなるFAQはFAQ-DBから削除してもよいし、そのままFAQ-DBに残してもよい。

【0095】

【表3】

表3 質問置換適合性評価設定テーブル

質問者置換判断情報	○	○	○	△	△	△	×	×	×
回答者置換判断情報	○	△	×	○	△	×	○	△	×
置換適合性評価	○	○	○	○	○	×	×	×	×

【0096】この第2実施形態では、例えば質問者2(質問者端末20)から質問の送信があると(図5におけるステップS14)、質問回答サーバが第1実施形態で説明したようにFAQ回答情報を作成して回答者に送信する(同S16)。この際、FAQ回答情報に質問置換適合性評価依頼情報を付記してある。質問者2は、FAQ回答情報のFAQごとに評価(○×△)する。そして、これを質問者置換判断情報として、質問者適合性評

価情報と併せて送信する(同S19)。一方、回答者3(回答者端末30)には、例えば回答作成依頼の際に質問置換適合性評価依頼情報を送信する(同S20)。回答者3は、FAQごとに評価(○×△)し、その結果を回答者置換判断情報として回答情報と併せて質問回答サーバ10に送信する(同S22)。すると、質問置換判断実行手段が質問置換適合性評価設定テーブルを参照して置換適合性評価を設定し、評価が○のものについて、

質問者2の質問とFAQの回答を組み合わせる新たなFAQを作成しFAQ-DBに登録する（記憶装置管理手段に指示）。なお、新たなFAQについてのジャンルコード、キーワードコードは元になるFAQのコードをそのまま設定し、適合性評価ランクはCを設定し、送信記録は新たなFAQ作成日を設定することができる（表1参照）。ちなみに、ここで説明した動作をフローチャートで示すと図7のS101～S106のようになる。

【0097】この第2実施形態によれば、FAQにおける質問と回答がマッチしていないようなFAQを、より適切なFAQにリメイクすることができる。このため、質問者2にFAQ-DBによる適切な回答を行うことができる。また、回答者3にも適切な情報が提供されるようになる。よって、回答者3は、質問者2への回答を、より適切、かつ迅速に行うことができるようになるという利益がある。

【0098】《第3実施形態》第3実施形態の質問回答方法を説明する。なお、第3実施形態は、第1実施形態の質問回答方法を基本とするので、第1実施形態での図面を参照すると共に同一の符号を付す。なお、図8は、第3実施形態での質問者端末に表示される回答者回答情報表示画面の構成例を示す図である。

【0099】第3実施形態では、質問者2に送信された回答者3の回答（回答者回答情報）が、質問者2が行った質問に適合した回答であるか（であったか）否かの評価を質問者2に促し、適合する場合は、質問者2の質問と回答者3の回答とで、新たなFAQ（質問と回答の対）を作成する。

【0100】このため、質問回答プログラムは、第1実施形態でのサブプログラムに加えて、サブプログラムとしての新規組合せ判断実行手段を有する。この新規組合せ判断実行手段は、「質問者2の質問」と「回答者3の回答」が適合しているか否かの新規組合せ適合性評価（回答者3の回答ごとの評価）を、当該質問にかかる質問者2（質問者端末20）に依頼する機能を有する。つまり、新規組合せ適合性評価依頼情報を質問者2に、情報送受信手段を介して送信する機能を有する。なお、質問者2は、○（良い）×（悪い）△（どちらともいえない）の3段階で評価するように促される（例えば役に立ったか否かを視点に評価）。この新規組合せ適合性評価依頼情報は、例えば図8に示す回答者回答情報表示画面に項目（3）などとして付記される。

【0101】また、新規組合せ判断実行手段は、質問者2から評価の結果である新規組合せ適合性評価情報を、情報送受信手段を介して受信する機能を有する。そして、評価が○になっているものについて、「質問者2の質問」と「回答者3の回答」とを組み合わせる新規な組合せのFAQを作成してFAQ-DBに登録する機能を有する（記憶装置管理手段と協調）。ちなみに、新規なFAQのジャンルコード、キーワードコードは、元デー

タに該当する質問のものをそのまま付すことができる。あるいは、新規な分野であれば、新規なジャンルコードなどを付す。また、適合性評価ランクは一律にCランクとすることができる。適合性評価ランクは固定されるものではなく、前記したようにその後、別の質問者2や別の回答者3からFAQとしての適合性の評価を受けるからである。一方、×と判断すれば、新規なFAQは作成しない。

【0102】この第3実施形態では、例えば回答者回答情報が、質問回答サーバ10から質問者2（質問者端末20）に送信される際（図5におけるステップS23）、回答者回答情報に質問置換適合性評価依頼情報を付記してある。質問者2は、回答者3の回答ごとに評価（○×△）する。そして、これを新規組合せ適合性評価情報として質問回答サーバ10に送信する（図8の「GO!」）。すると、新規組合せ適合性判断実行手段が、新規組合せ適合性評価が○のものについて、質問者2の質問と回答者3の回答を組み合わせる新たなFAQを作成しFAQ-DBに登録する（記憶装置管理手段に指示）。

【0103】この第3実施形態によれば、FAQ-DBに記憶されていないような新たなFAQを、手間かけずに作成してFAQ-DBに記憶することができる。つまり、FAQ-DBを新鮮なものとすることができる。これは、Q&Aサイト1ばかりでなく、質問者2にとっても回答者3にとっても有益なことである。なお、回答者3が複数人いる場合は、他の回答者3が回答した回答を回答者3にも評価させるようにしてもよい。

【0104】《第4実施形態》第4実施形態の質問回答方法を説明する。なお、第4実施形態は、第1実施形態の質問回答方法を基本とするので、第1実施形態での図面を参照すると共に同一の符号を付す。図9は、第4実施形態の質問回答方法が適用される情報通信システムの全体構成を示す図である。図10は、コミュニティサイトの抽出・選択方法を模式的に示した模式図である。

【0105】第4実施形態では、コミュニティサイト4を抽出・選択して、選択したコミュニティサイト4に回答の作成を依頼し、該コミュニティサイト4から回答を得る。コミュニティサイト4とは、地域情報を交換する場、趣味の情報を交換する場、交友関係を広げる場・・・を提供するインターネット上のサイトであり、質問回答サーバ1と同様のWebサーバを中核として運営されている。

【0106】質問回答サーバ10、質問者端末20、回答者端末30、コミュニティサイト4は、図9に示すような関係をしており、質問者端末20から送信された質問データは、質問回答サーバ10及びコミュニティサイト4を介して回答者端末30に受信される。回答者端末30からの回答情報も、コミュニティサイト4及び質問回答サーバ10を介して回答者回答情報として質問者端

末20に受信される。

【0107】第4実施形態では、第1実施形態での回答者抽出手段が、回答を依頼すべきコミュニティサイト4を抽出（選択）する機能を有する。この機能を、図10の模式図を参照して説明する。質問データが質問回答サーバ10に受信されると、質問者2が選択した質問データのジャンルコード及びキーワードコード（図2参照）を元に、コミュニティサイト情報DBからジャンルコード・キーワードコードが一致したコミュニティサイト4を選択する。図10では、質問データにおけるジャンルコードが「03」、つまり花粉症である。また、質問データにおけるキーワードコードが「B」、つまり薬である。このジャンルコード及びキーワードコード、つまり「03B」を元に、回答者抽出手段がコミュニティサイト情報DBから該当するジャンルコード・キーワードコード（03B）のコミュニティ4Aとコミュニティ4Cを選択する。なお、コミュニティサイト4のジャンルコードやキーワードコードは、コミュニティサイト4ごとの特徴に応じて設定される。例えば、「美容」の情報交換の場としての特徴を有するコミュニティサイト4ならば、ジャンルコードには01が設定され、さらに「コスメ」を話題などにしているならばAが設定される（即ち「01A」）。ちなみに、第1実施形態での回答者3の選択もこの第4実施形態のようにして行われる。

【0108】抽出（選択）したコミュニティサイト4に対しては、コミュニティサイト情報DBに記憶されている当該コミュニティサイト4のeメールアドレスやURLを元に、第1実施形態のような回答作成依頼情報を送信する。コミュニティサイト4では、BBSに質問データの質問文やFAQを掲載して回答者3に回答を募ったり、第1実施形態において質問回答サーバ10が回答者3に回答を依頼した要領と同じ要領で、コミュニティサイト4が特定の会員に回答を依頼したりする。回答者3が作成した回答は回答情報（第2の回答情報）として回答者端末30から送信される。この回答情報は、コミュニティサイト4を介して質問回答サーバ10に受信される。そして、質問回答サーバ10が、回答情報を回答者回答情報として、質問者2（質問者端末20）に送信する。

【0109】これにより、質問者2、インターネット上の様々なコミュニティサイト4から質問に対する回答を得ることができる。また、Q&Aサイト1としても、利用される機会が増える。また、第3実施形態のように、質問者2の質問と回答者3の回答で新たなFAQを作成することができる。ちなみに、第4実施形態を、第1実施形態や第2実施形態などと組み合わせて実施すると、第4実施形態により新たに作成したFAQが質問データに対する回答として不適切なものであっても、あるいはFAQの質問と回答の対が不適合であっても、その是正が図られる。

【0110】なお、本発明は、前記した実施形態に限定されることなく広く変形実施することができる。例えば、質問回答サーバを単一のコンピュータとして説明したが、複数のコンピュータから構成されるようにしてもよい。具体的には、質問回答サーバのインターネットにかかる部分をWebサーバとしてファイアウォールを介して切り分け、質問回答サーバ本体の重要なデータや機能を、ハッカなどの攻撃から守るようにしてもよい。また、質問者端末や回答者端末を、図書館やインターネットカフェなどに設置されているパーソナルコンピュータとする構成としてもよい。また、質問者端末や回答者端末は、例えばインターネット接続可能な携帯電話やPDAなどのモバイル機器であってもよい。また、質問者端末や回答者端末は、LAN（Local Area Network）により質問回答サーバに接続されたものでもよい。

【0111】また、第1実施形態での適合性評価ランクは、質問者や回答者の評価が直ぐに反映され、例えばランクDからいきなりランクAに設定されることがある。これを、過去の実績を反映して、直ちに適合性評価ランクが短期的に変動しないようにしてもよい。具体的には、新たなFAQをFAQ-DBに登録するときに例えば3点（Cランク）の基礎点を当該FAQに与え、その後、質問者や回答者による適合性評価が「Oであれば1点加算（1ランクアップ）」、「×であれば1点減算（1ランクダウン）」、「△であれば加算減算なし（ランク変動なし）」として、FAQの適合性の評価があるたびに点数を加算したり減算して、合計点が0を割った場合にそのFAQを、FAQ-DBから削除するようにしてもよい。このようにすると、Oをたくさん得ているFAQについては、×が連続しても合計点が0を割るまでは、FAQ-DBに保持される。つまり、適合性評価の短期的な変動の影響を排除することができる。なお、この場合は、表1に示すFAQ-DBの「適合性評価ランク」の項目を「適合性評価ポイント」などとして、適合性評価ランク設定手段が得点（ポイント）を書き込むようにすることで実現できる。

【0112】また、回答者抽出手段により抽出されなかった回答者（コミュニティ）についても、「質問が来ました。できたら回答してね」という旨のeメールを、回答作成依頼手段が送信するようにしてもよい。意外にすばらしい回答が得られることもあるからである。また、新たなFAQを作成する際に、質問者の質問や回答者の回答に適宜修正を加えるようにしてもよい。文法として不適切な場合や、表現上不適切な場合もあるからである。

【0113】また、FAQ回答情報をeメールで質問者に送信してもよい。また、回答者に対してのすべての情報の提供をeメールで行ってもよいし、eメールをまったく使わないで行ってもよい。適合性評価依頼（質問者適合性評価依頼、回答者適合性評価依頼・・・）も前記し

た情報の送受信方法に限定されることなく行うことができる。また、適合性評価（質問者適合性評価、回答者適合性評価・）も前記した情報の送受信方法に限定されることなく行うことができる。

【0114】

【発明の効果】以上説明した本発明は、次のような優れた効果を有する。請求項1に記載の発明によれば、受信された質問データにかかる質問に対して、適合性評価ランクに基づいて、適切なFAQを回答情報として迅速に送信することができる。また、適合性評価ランクに基づいて、問答記憶手段（FAQ-DB）を使い易い状態にしておくことも可能である。ちなみに、既に問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対と質問（質問データ）の適合性などを頻繁に検証することは、質問回答方法を提供する者としてなかなか困難な作業であり、殆ど不可能といえる。しかし、本発明によれば、質問データを送信した者（質問者）を利用して問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対（FAQ）と質問（質問データ）との適合性などの検証を行うので、質問回答方法を提供する者として大変有益である。もちろん、質問を行う者や回答を作成する者にとっても大変有益である。よって、本発明によれば、Q&AサイトやFAQコーナなどの適切な運用に大きく資することができる。また、請求項2に記載の発明によれば、質問を行う者は、FAQ以外の個別対応の回答を得ることができるので、質問回答方法を充実することができる。また、請求項3に記載の発明によれば、回答作成依頼先も適合性の評価を行うので、これによっても適合性ランクが設定される。よって、例えば回答送信先から適合性評価が得られない場合でも、適合性評価ランクを設定することができる。また、実施の形態で示したように、適合性評価ランクの設定を質問者と回答者の双方の評価を加味し、ランクの設定に客観性を持たせることもできる。

【0115】また、請求項4に記載の発明によれば、質問と回答の対の質問を置換することにより、問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対を適切な状態にすることができる。また、既に問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対を後になって見直すことは、質問回答方法を提供する者としてなかなか困難な作業である。しかし、本発明によれば、質問データを送信した者（質問者）を利用して問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対（FAQ）を見直し、質問と回答の対の適性化を図るので、質問回答方法を提供する者として大変有益である。もちろん、質問を行う者や回答を作成する者にとっても大変有益である。また、請求項5に記載の発明によれば、回答作成依頼先からも質問置換適合性評価を得られるので、これを加味して置換が行われる。よって、例えば回答送信先から置換適合性評価が得られない場合でも、置換判断を行うことができる。また、実施の形態で示したように、置換判断を質問者と回答者の双方の評

価を加味して、客観性を持たせることもできる。

【0116】また、請求項6に記載の発明によれば、新たなFAQの作成を容易に行うことができる。つまり、問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対を新たに増やすことは容易な作業ではないが、本発明によれば、質問者の質問と回答者の回答を利用して新たなFAQを作成する。このため、質問回答方法を提供する者として大変有益である。もちろん、質問を行う者や回答を作成する者にとっても大変有益である。

【0117】また、請求項7に記載の発明によれば、例えば、質問データに質問のジャンル情報やキーワード情報が含まれていない場合でも、質問（質問文）の構文解析を行いジャンル情報などを生成するので、質問に対して適切な回答を行うことができる。また、質問データにおけるジャンル情報の誤りを正すことに利用したりすることもできる。また、請求項8に記載の発明によれば、適切な回答作成依頼送信先を、手間をかけずに選ぶことができる。また、請求項9に記載の発明によれば、種々の情報が集まるコミュニティサイトを活用することができる。また、請求項10に記載の発明によれば、回答の期限を指定できるので、質問データを送信した者（質問者）にとって、大変都合がよい。また、請求項11に記載の発明によれば、結果として送信頻度が高い質問と回答の対が記憶されることになり、例えば、問答記憶手段の記憶容量が限られている場合などに都合がよい。

【0118】また、請求項12に記載の発明によれば、受信された質問データにかかる質問に対して、質問回答装置が適合性評価ランクに基づいて、適切なFAQを回答情報として迅速に送信することができる。また、適合性評価ランクに基づいて、問答記憶手段（FAQ-DB）を使い易い状態にしておくことも可能である。ちなみに、既に問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対と質問（質問データ）の適合性などを頻繁に検証することは、質問回答方法を提供する者としてなかなか困難な作業であるが、本発明によれば、質問データを送信した者（質問者）を利用して問答記憶手段に記憶されている質問と回答の対（FAQ）と質問（質問データ）との適合性などの検証を行うので、質問回答装置を管理する者として大変有益である。もちろん、質問を行う者や回答を作成する者にとっても大変有益である。よって、本発明によれば、Q&AサイトやFAQコーナなどの適切な運用に大きく資することができる。質問データの送信者を活用して、適切な回答情報を送信することができる。また、請求項13に記載の発明によれば、回答作成依頼先も適合性の評価を行うので、これによっても適合性ランクが設定される。よって、例えば回答送信先から適合性評価が得られない場合でも、適合性評価ランクを設定することができる。また、実施の形態で示したように、適合性評価ランクの設定を質問者と回答者の双方の評価を加味して、ランクの設定に客観性を持たせること

もできる。

【0119】そして、請求項14に記載の発明によれば、コンピュータを、確実に質問回答方法を実行するように機能させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施形態における質問回答方法が適用される情報通信システムの全体構成を示す図である。

【図2】 図1の質問者端末に表示される質問送信画面の構成例を示す図である。

【図3】 図1の質問者端末に表示されるFAQ回答情報表示画面の構成例を示す図である。

【図4】 質問回答プログラムのFAQ回答情報の作成・送信にかかる機能及び適合性評価ランク設定にかかる機能を示すブロック図である。

【図5】 第1実施形態における質問から回答まで、及び適合性評価ランクが設定されFAQ-DBが更新されるまでの一連の動作を示すシーケンスチャートである。

【図6】 FAQの適合性評価ランクの変動を模式化

した説明図である。

【図7】 第2実施形態の動作を示すフローチャートである。

【図8】 第3実施形態での質問者端末に表示される回答者回答情報表示画面の構成例を示す図である。

【図9】 本発明の第4実施形態の質問回答方法が適用される情報通信システムの全体構成を示す図である。

【図10】 コミュニティサイトの抽出・選択方法を模式的に示した模式図である。

【符号の説明】

- 1 … Q&Aサイト
- 10 … 質問回答サーバ（質問回答装置）
- 11 … 制御装置
- 12 … 記憶装置
- 2 … 質問者
- 20 … 質問者端末（質問者の端末装置）
- 3 … 回答者
- 30 … 回答者端末（回答者の端末装置）
- 4（4A、4B、4C、4D） … コミュニティサイト

【図1】

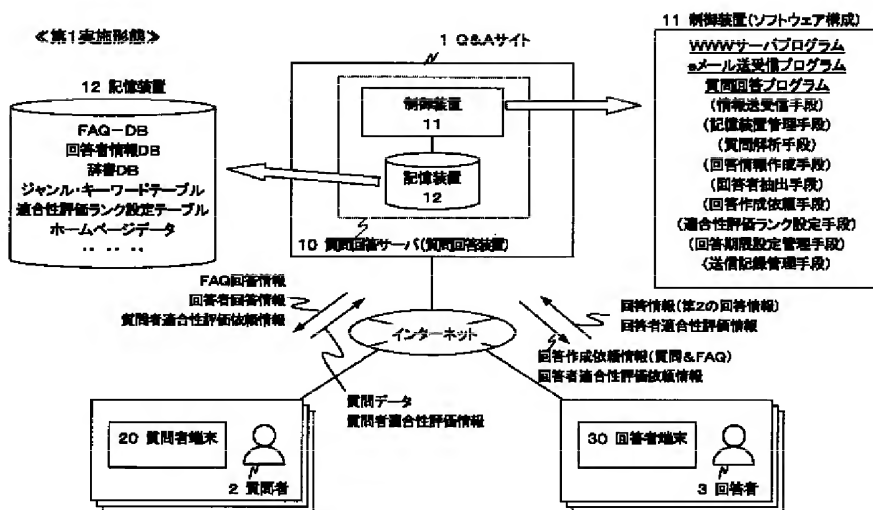


図1 第1実施形態

【図 2】

【質問送信画面】

質問送信画面

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(I) ツール(T) ヘルプ(H)

(1) 氏名を入力して下さい(HN可)

(2) eメールアドレスを入力して下さい

(3) ジャンルコードを入力して下さい

ジャンルコード: 03 (花粉症) ▾

(4) キーワードコードを入力して下さい

キーワードコード: B (薬) ▾

(5) 質問文を入力して下さい

花粉症になってしまいました。よい薬は…

(6) 回答者への回答期限を入力して下さい

1週間 ▾

GO!

ジャンル コード	ジャンル	キーワード コード	キーワード
01	美容	A	コスメ
		.	.
02	ダイエット	A	A
		.	.
03	花粉症	A	病気
		B	薬
		C	病院
		.	.
..

(ジャンル・キーワードテーブル)

質問データ(質問データの論理構成)

【図 3】

【FAQ回答情報表示画面】

FAQ回答情報表示画面

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(I) ツール(T) ヘルプ(H)

(1) 質問文の内容

花粉症になってしまいました。よい薬は…

(2) 回答の内容

Q1. [花粉症の有効な対処方法を教えてください]

A1. [私は、健康アドバイザーの仕事をしており、花粉症でお困りの皆様にお勧めしている「△×薬油」というものがここ数年よい結果を出しております。宜しければご参考までに。 <http://www4.ocn.ne.jp>]

Q2. [花粉症によく効く薬は？]

A2. [私は20年余の花粉症です。これまでいろいろ試したけれど、やはりO△薬の「…」よりもよく効く薬はありませんでした。でも飲んでいる薬がいつも効いてくれるのであります。]

(3) 質問に対する回答の適合性は如何ですか？ O△×で評価して下さい。

質問に対するQ1・A1の適合性：△(どちらともいえない)
 質問に対するQ2・A2の適合性：○(適切な回答)

GO!

FAQ回答情報(FAQ回答情報の論理構成)

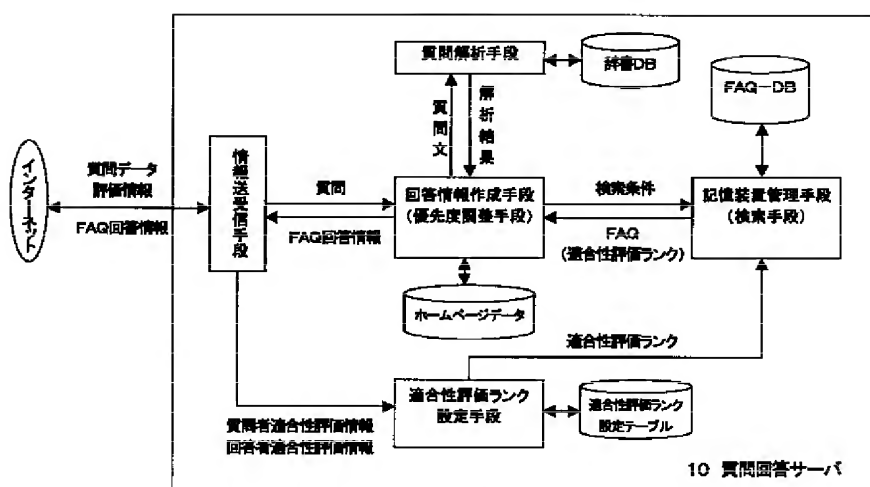
質問者適合性評価依頼情報
質問者適合性評価情報

(4) 回答におけるQとAの適合性は如何ですか？ O△×で評価して下さい。

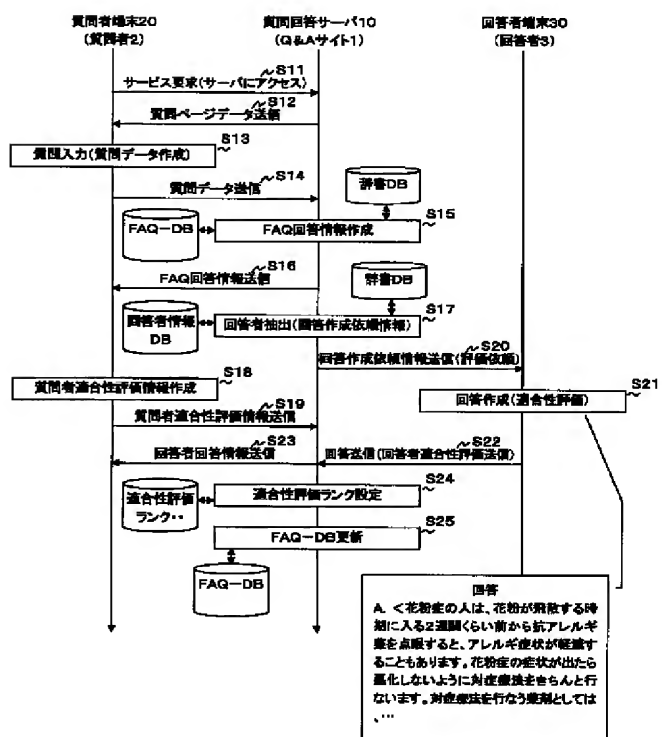
Q1・A1の適合性：△(どちらともいえない)
 Q2・A2の適合性：○(適切な回答)

GO!

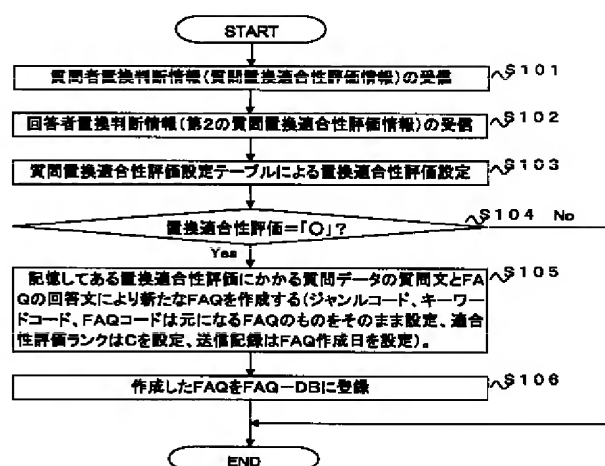
【図4】



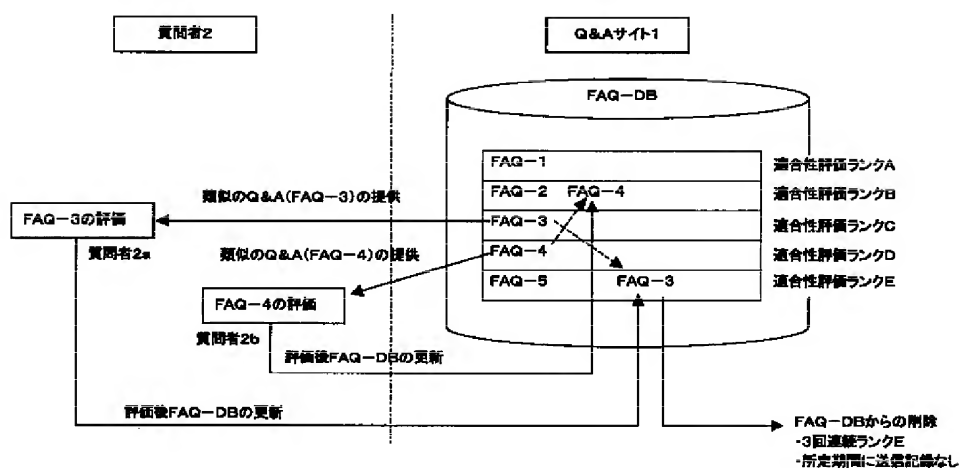
【図5】



【図7】



【図 6】



【図 8】

【回答者回答情報表示画面】

回答者回答情報表示画面

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(I) ツール(T) ヘルプ(H)

(1) ... 様から頂いた質問の内容は以下の通りでした

花粉症になってしまいました。よい薬は...

(2) 回答者の回答は以下の通りです。

回答者Aさん
A. <花粉症の人>は、花粉が飛散する時期に入る2週間くらい前から抗アレルギー薬を点眼すると、アレルギー症状が軽減することもあります。花粉症の症状が出たら悪化しないように対症療法をきちんと行ないます。対症療法を行なう薬剤としては、...

回答者Bさん
A. <花粉症>には、...

(3) 質問に対する回答者の回答はよかったですか？ ○△×で評価して下さい。

回答者Aさんの回答：△(どちらともいえない)
回答者Bさんの回答：○(適切な回答)

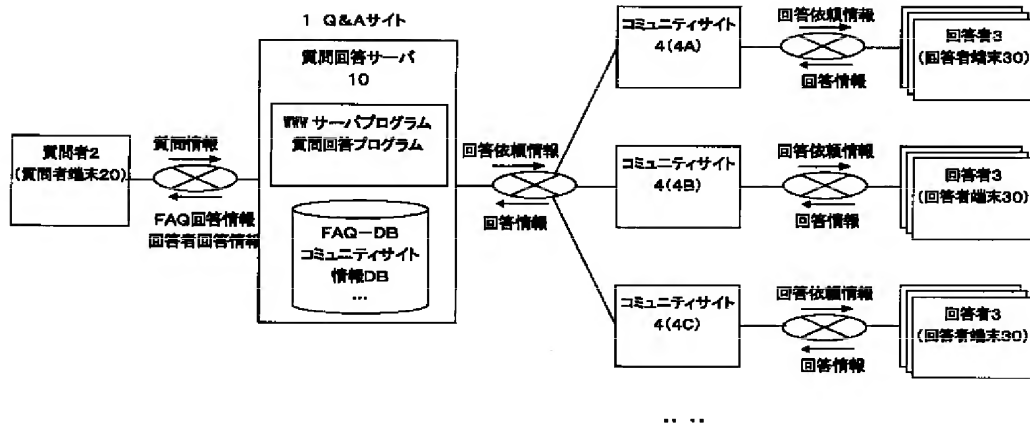
GO!

回答者回答情報(回答者回答情報の読み構成)

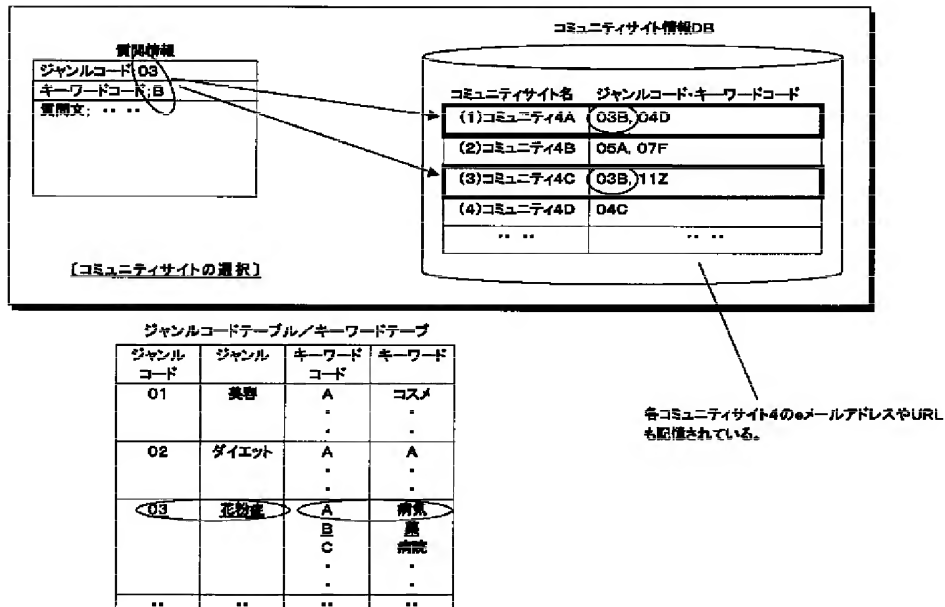
新規組合せ適合性評価依頼情報
新規組合せ適合性評価情報

【図 9】

＜第4実施形態＞



【図 10】



フロントページの続き

Fターム(参考) 2C028 AA00 BA01 BA02 BB04 BC01
BC04 BD02 CA13
5B075 KK07 NK06 NK32